6.

DISCURSO

PRONUNCIADO EL DIA 16 DE MAYO DE 1830

EN LA ABERTURA DE LA REAL ACADEMIA

de los Caballeros Cadetes de Artilleria

en Alcalá de Henares

Por el Teniente General de los R.s ejércitos

DON JOAQUIN NAVARRO Y SANGRAN,
CONDE DE CASA-SARRIA Y DIRECTOR GENERAL DEL MISMO REAL CUERPO.



MADRID:
IMPRENTA DE D. M. DE BURGOS.
1830.

AL REY

Nuestro Señor:

Joaquin Navarro y Sangran

SEÑORES:

Es en verdad bien lisonjero para mí que, apenas me ha honrado S. M. con una señal tan preciosa de su confianza, el primer ejercicio solemne del encargo que se me ha conferido sea la apertura de este importantísimo instituto. Artillero de profesion, educado en la Academia antigua, habiendo seguido todos los pasos de esta honorífica carrera, puesto ahora, menos por mi propio mérito que por la benignidad de nuestro augusto Monarca, al frente de un cuerpo tan ilustre, mis deberes se cifran todos en su conservacion, mi ambicion en sus aumentos, toda mi gloria en su gloria y en sus

triunfos. Este establecimiento es sin duda la base principal en donde todos ellos se fundan, y el origen primero de donde se derivan; ¿qué satisfaccion, pues, mas grande podia caber á un militar, á un oficial de artillería, á un hombre público, que la de ser llamado por la suerte en el fausto dia de esta instalacion á abrir con sus manos la puerta á bienes de tanta trascendencia, y señalar á los alumnos que entran hoy en la carrera del saber y del honor la perspectiva de los trabajos y de los deberes á que se obligan, y al mismo tiempo de la estimacion y aplausos que han de coronarlos despues?

No en vano los antiguos, tan ingeniosos y expresivos en sus invenciones alegóricas, designaron en una misma divinidad el genio de las ciencias y el genio de la guerra. No ciertamente de la guerra considerada como un ejercicio de destruccion, enconada por la ferocidad y la barbarie, sedienta de sangre, de carnicería y de horrores, sino de la guerra como una profesion necesaria á la defensa de los Estados, arte complicada

y dificil, auxiliada de todos los conocimientos humanos, conducida por la prudencia, y acompañada tambien de las virtudes. Á aquellas pasiones brutales y feroces el que presidia era Marte; en el ejercicio que la profesion militar dá á la inteligencia humana, era Minerva el numen tutelar, al mismo tiempo que lo era tambien de la sabiduría.

Y en este aspecto científico y facultativo de la guerra, la parte que cabe al oficial de artillería es la que obliga á unos esfuerzos mas constantes, á un estudio mas profundo, á la adquisicion de unas calidades al parecer contrarias entre sí, y por lo mismo muy difíciles de combinarse en un mismo individuo. Estudio y actividad, saber y subordinacion, arrojo y osadía; y cuando estos dones enriquecen el ánimo del joven oficial, es preciso que reuna á todos ellos la voluntad resuelta y la práctica firme de dirigirlos todos á los fines grandes y elevados que se propone el Príncipe cuya munificencia los educa, y al beneficio del estado en cuya utilidad se instituyen.

Ardua es, ó jóvenes alumnos, la carrera de aplicacion y de estudios que aqui se os prepara, árdua y dilatada sin duda, pero tambien preciosa por los conocimientos que os dará, variada y sostenida por la diversidad misma de ellos, y rica por el campo de esperanzas que presenta delante de vosotros. Que primero vuestra razon se robustezca y se adiestre con el contínuo estudio de esas ciencias poderosas que son las precursoras de la verdad y sus inseparables compañeras. Aprended á calcular los números, á medir la extension: en el ejercicio sublime que esta enseñanza proporciona, en sus infinitas y delicadas combinaciones tiene vuestro espíritu alas y fuerzas para subir desde los principios mas sencillos indicados por la naturaleza, hasta las verdades mas altas que se pierden, al parecer, en la inmensidad del espacio. ¿Hay por ventura conocimientos algunos que mas engrandezcan al hombre y le satisfagan mas? Con ellos ha sabido dar una guia indefectible á la observacion, y un resultado seguro á la experiencia: con ellos considera

en la materia sus propiedades generales, sus estados diversos, su movimiento y su reposo; observa y explica en la atmósfera su peso, su temperatura, su equilibrio y sus metéoros; en los sonidos su intensidad, su velocidad, su armonía; en el calor su comunicacion y sus grados; en la electricidad sus corrientes, su equilibrio, sus choques y sus tempestades; en la luz su propagacion y sus colores; en el iman su atraccion y sus polos: con ellos sube á los cielos, y mide y calcula el grado y la distancia de los astros que nos alumbran; baja á los abismos de la tierra, y le arranca las riquezas metálicas que esconde en sus entrañas, cubre de frutos la superficie del suelo que habita, abre caminos, ahonda canales, surca los mares con navíos; con ellos, en fin, aproximándonos mas al objeto que hoy nos proponemos, combina y dá impulso á las fuerzas que opone á sus enemigos, construye y fortifica las ciudades, hace impenetrables las fronteras.

De esta masa de conocimientos matemáticos, físicos y químicos, forma el arti-

llero la base de su arte, que nada sería sin ellos. Las ciencias exactas le enseñan á calcular las distancias, medir las velocidades, apreciar las resistencias, levantar planos, fijar con precision las proporciones en las partes constitutivas de las máquinas. La química le manifiesta la calidad y pureza de los metales que entran en la fundicion de los cañones, la proporcion mas ventajosa de sus mezclas, la pureza y bondad de los salitres, las diferentes sales que los vician. En la mecánica encuentra las leyes del movimiento, del equilibrio y de la resistencia, todas necesarias para dar á las máquinas que construyan la perfeccion que necesitan, y sin la cual nada valen. Y descendiendo á los últimos grados de aplicacion que tienen estas verdades, á primera vista tan abstractas y teóricas, y en realidad tan usuales y tan prácticas, ¿cómo es dable que el artillero sepa dirigir la maquinaria de los grandes artefactos en sus arsenales de construccion para todo género de armas, municiones y pertrechos de guerra con otros objetos propios de su arte, sin conocer tambien á fondo los oficios diferentes de car-

retero, herrero, carpintero, tornero, cordelero, y otros ciento de igual naturaleza? Nada le sobra, nada le es inútil; aun la frívola, al parecer, confeccion de fuegos de artificio, tiene que entrar en sus observaciones y su estudio; puesto que estos fuegos, objetos vistosos de sorpresa y de regocijo en las manos del polvorista, son en las del artillero medios tan eficaces de investigacion, de comunicacion y de victoria.

Tal es el conjunto de conocimientos teóricos y de aptitudes prácticas que deben reunirse en esta juventud floreciente; tal el objeto propuesto en la instruccion intelectual que se les prepara. Yo no anticiparé aqui en cuanto á los medios de conseguirla lo que debe ser el constante esmero de la profesion de enseñar, y que los sabios profesores que me escuchan comprenderán y realizarán mejor que yo lo podria decir. Ellos sabrán vigorizar en el ánimo de sus discípulos este don preciso de la atencion, sin la cual la razon no adquiere fuerza ni tampoco exactitud: ellos los acostumbrarán á reducir un objeto cualquiera de investigacion á sus

verdaderos elementos, y á recomponerle despues con ellos mismos, en cuya doble operacion consiste todo el secreto del espíritu humano: ellos conocerán la importancia de interesar vivamente la curiosidad de los alumnos y excitar la ardiente emulacion, haciéndoles como asistir á la creacion de los conocimientos con que se les va á enriquecer, ayudándolos á participar en cierto modo en cada uno de ellos de la gloria de los inventores. Mil veces se ha dicho y se ha probado tambien, que nada se sabe en realidad, nada se ve claramente, sino lo que uno descubre, ó lo que al parecer inventa por sí mismo. Sin esto la idea que adquirimos puede estar en nosotros, pero propiamente no es nuestra; es una planta extraña que jamas echa raices, y mas ó menos pronto viene por último á secarse y destruirse.

Pero en las ideas, Señores, que van hasta aqui presentadas á vuestra consideracion, no se ha hecho mas que bosquejar rápidamente la série de conocimientos que deben entrar á formar la inteligencia y capacidad de un oficial de artillería. Aunque

este al parecer sea el objeto de mas atencion y resalto en el instituto que hoy se restaura, no es ciertamente el primero ni el principal. En una fundacion como esta, el Príncipe que la erige, y el director que ha de ejecutar sus designios, tienen siempre un fin moral, una idea primaria, á la cual se dirigen todas sus intenciones. No basta que el alumno sepa toda la teoría y secreto de su arte, ni que esté adiestrado en todas sus aplicaciones prácticas: es un militar, y en el aprendizaje de su profesion no debe olvidarse jamas la idea de la subordinacion, primera virtud de un guerrero, y sin la cual un estado jamas tiene un ejército que alcance á protegerle: es vasallo en una monarquía, y los maestros, por medio de los resultados de la reflexion y de las lecciones de la historia, deben inculcarle á todas horas las máximas saludables que hacen de la lealtad una de las primeras y mas interesantes virtudes de las sociedades humanas: es un caballero destinado al ejercicio de las armas, y por consiguiente el honor y la intrepidez deben constituir, por decirlo así, la sangre

que le anime, y el aliento que respire, formando sus hábitos morales; de manera que el desprecio de la muerte sea la primera calidad: el artillero la arroja sin ira, y debe recibirla sin pavor. Es en fin un cristiano, y como tal es fuerza instruirle en la doctrina, y ejercitarle en la práctica de los santos deberes que le impone esta religion tan dulce á un tiempo, y tan sublime, y en cuyo cumplimiento están cifradas soberanamente todas las obligaciones civiles y militares. Este es, Señores, el principal encargo de nuestro católico Monarca, y su primera intencion en la reorganizacion del instituto. S. M. quiere que los jóvenes que aquí se eduquen *sean buenos cristianos, vasallos fieles, oficiales científicos, y valerosos guerreros;* y la virtud religiosa puesta al frente de todos estos deberes y esperanzas, manifiesta el cuidado que merece, y el lugar que ocupa en su piadoso y paternal corazon. Por manera que no cumpliríamos nosotros con lo que debemos á su benignidad y á su munificencia, ni respondiéramos tampoco á su confianza, si descuidásemos en lo mas mínimo esta pri-

mera atencion, y dejásemos de penetrar los ánimos de nuestros jóvenes en amor y respeto á una creencia, que en las obligaciones que nos prescribe, en los consuelos que nos da, y en las esperanzas que nos ofrece, es el realce de todos los dones naturales, el apoyo de todas las virtudes, la satisfaccion mas pura en lo presente, la mas noble y grandiosa perspectiva en el porvenir.

Rico con estas dotes, pertrechado de estas armas sale el alumno de la academia á practicar las lecciones que en ella recibió, y se presenta en los establecimientos del cuerpo, y en los centros de comunicacion y de sociedad. En aquellos hace una aplicacion contínua de los conocimientos que adquirió á objetos industriales, que no solo sirven en la guerra, sino que, por su conexion con los demas, imprimen un movimiento saludable, y aumentan el progreso y perfeccion de otros ramos útiles y necesarios al comercio y á la industria del Estado. En la sociedad, su trato urbano, la cultura de su espíritu, la extension y variedad de su instruccion le hacen estimar de los sabios, respetar de los

que ignoran, apreciar y ser querido y buscado de todos. Tal apareció en el mundo con su amabilidad, su sabiduría y sus virtudes aquel don Vicente de los Rios, espejo de cortesanía y de cultura, severo y profundo en la escuela de Segovia, elegante y erudito en las academias de Madrid, amable y discreto en los estrados, á quien los matemáticos de su tiempo, los humanistas, los militares y caballeros revindicarian á porfia para contarle como su primer honor, como su lustre principal. Tal don Tomas de Morla, que bajo un exterior de burla y de mordacidad, algun tanto dura á veces, escondia una razon tan despejada, y una doctrina tan vasta y tan segura, á la cual se debe el complemento y perfeccion de la enseñanza proyectada y planteada en la academia por Rios. Tal don Ignacio Lopez, que con la amabilidad de su caracter, y la variedad y utilidad de sus conocimientos supo, en circunstancias harto difíciles, hacerse un lugar tan principal entre los hombres primeros de España, así como por su valor y servicios en el primer sitio de Zaragoza

se supo colocar entre los primeros héroes de aquella defensa singular. Tal Dátoli, tal Guillelmi: tales los malogrados Daoiz y Velarde, si pueden llamarse malogrados los que tienen la gloria de haber dado con su heroico valor y lealtad en el eterno DOS DE MAYO la señal á la santa insurreccion que aseguró á nuestro Rey su trono, y á la Nacion su independencia; tal en fin aquel Panés intrépido y bizarro, que herido mortalmente en Aranjuez, no consiente que se le retire del campo de batalla mientras le dura un soplo de vida, y sigue animando con la voz y el ademan á sus soldados, hasta que al fin espira con el nombre de la patria en la boca, con la esperanza y la gloria en el corazon.

Así, aun en el tiempo de paz sabe el oficial de artillería granjearse en medio del mundo el lugar y el honor debidos á la educacion esmerada que recibió en el hogar de su enseñanza; y no es un objeto inútil y olvidado, como la espada cuando no se esgrime, ó como el instrumento músico cuando no se suena. Mas, al tiempo en que esta-

llan los ecos de la guerra, y en que el Estado llama al militar á ejercer su valor y su pericia en los campos del honor, entonces es cuando el artillero se presenta con todo el lleno de sus ventajas, y paga á la Patria, frecuentemente con usura, las anticipaciones que hizo en su instruccion: entonces es cuando el general que manda la artillería, y los oficiales que están á sus órdenes tienen que desplegar unas dotes tan grandes de espíritu, de ciencia y de resolucion, que son pocos los que sin ser del arte los comprenden, y menos los que no educados para ellas las consiguen. Créese comunmente que todo consiste en que los cañones lleguen á tiempo, y en que disparen hácia adelante. Harto mas árduas por cierto son sus atribuciones, y harto mas complicadas y difíciles sus combinaciones y sus esfuerzos. Porque el comandante á cuyo cargo se pone esta arma tan delicada en su manejo, y en sus efectos tan terrible y decisiva, necesita poseer un ingenio vivo y lleno de recursos para poner pronto remedio á los accidentes imprevistos; mucha sangre fria para ordenarlos y

aplicarlos sin inspirar inquietud á los que están cerca de él; un conocimiento general del teatro de la guerra, y un ojo de campaña pronto y seguro para comprender al golpe sobre el frente y alas de la batalla las posiciones mas favorables á las colocaciones del cañon. Segun que las circunstancias felices ó infelices varían en el curso de la batalla, las colocaciones tienen que alterarse, exigiendo por lo mismo nuevas combinaciones y movimientos nuevos: movimientos tanto mas difíciles de ejecutarse, cuanto es preciso que no perjudiquen á los movimientos de las tropas; antes al contrario, los favorezcan y protejan con un fuego certero y bien sostenido. Fuerza es que los comandantes de artillería conozcan en la ocasion las evoluciones de las tropas, que sean activos y prontos á marchar, y á hallarse en donde quiera que sea necesaria su presencia, y en donde la alteracion que pueda haber en las disposiciones del enemigo obliga á alterar tambien las disposiciones de las baterías. Las acciones en las montañas, en los llanos, en los paises cortados y cubiertos, los ataques y defensas de

atrincheramientos y puestos, el paso de los rios, la ofensiva, la defensiva, son otras tantas circunstancias particulares que exigen preparativos, maniobras, posiciones, sistemas diferentes. ¿Se trata de ataques de plazas? Nuevos talentos, sea para el ataque, sea para la defensa; nuevas atenciones para los acopios de pertrechos y municiones para uno y otro caso, ciencia de minas, ciencia de puentes, construccion de cureñas y demas carruages; arte de emplear con ventajas las palancas, las cábrias, las poleas y demas útiles de la mecánica, arte todavía mas difícil y menos comun de suplir todas estas máquinas cuando de ellas se carece; todo esto que aqui no se hace mas que recorrer sumariamente es lo que debe saber y ejecutar el oficial de artillería en la guerra, y todo supone un conjunto de conocimientos, una serenidad tan completa, y una prontitud y disposicion de ánimo tan seguras, que no es de extrañar se haya elevado por algunos al primer grado el influjo y el mérito de esta arte complicada sobre las demas que componen la ciencia tan sublime como terrible de la guerra.

No nos toca á nosotros decidir aquí á nuestro favor esta cuestion de preferencia. Mas conforme al propósito de este discurso será dar una ojeada rápida sobre los progresos que ha hecho la artillería entre los españoles, con lo cual los alumnos que me escuchan verán la inmensa deuda que contraen al abrazar esta heroica profesion, si han de corresponder á los ejemplos y á la gloria que les tienen legada sus mayores.

La artillería, sea que se dé este nombre generalmente á todo arte de arrojar á largas distancias armas que destruyan ó contengan los esfuerzos de un enemigo que ataca ó se defiende, ó que mas determinadamente se aplique á solo el arte de lanzarlas con pólvora y con fuego, la artillería repito, esconde su origen en la antigüedad y en la oscuridad de los tiempos. En vano se buscarian los primeros inventores de las balistas, de las catapultas, de los arietes y demas ingenios que componian el tren tormentario de los antiguos. La pólvora entre los modernos ha sido una invencion, por decirlo así, de ayer, y todavía ignoramos quie-

3

nes realmente han sido los primeros que han aplicado esta invencion portentosa al arte de la guerra. Los chinos, de quienes se dice que la conocieron y usaron en lo antiguo, cuando ya los europeos empezaron á tratarlos, tenian perdido su uso, y apenas conservaban una confusa idea de lo que se supone habian sabido sus antecesores. Aun dado que la usasen, su invento no se comunicó al resto del oriente, puesto que los cruzados no le hallaron allí establecido; y tres siglos de comunicaciones guerreras, de batallas, sitios, encuentros y hostilidades no produjeron en aquella época el menor conocimiento de un medio de destruccion tan seguro y tan prodigioso.

Por las indicaciones decisivas aunque incompletas que nos quedan en los fragmentos de los historiadores árabes, se ve que ya se hacia uso de la artillería á principios del siglo XII en las guerras que los cristianos mantenian con los infieles por la posesion de la península española. Con *truenos* y otras máquinas suenan en el historiador árabe Abdel Halin batidas las murallas de Zaragoza

en el sitio que puso sobre ella don Alonso el Batallador por los años de 1117. Otros escritores manifiestan la misma práctica en diferentes hechos militares acaecidos en el mismo siglo y en los siguientes, hasta el sitio de Algeciras por don Alonso XI, rey de Castilla, que es la época de donde generalmente se partia antes para designar el origen de la aplicacion de la pólvora á los usos de la guerra. ¿Mas quién la inventó? ¿De dónde vino á los árabes, entre quienes se encuentra usada primero? Cuestiones son que hasta ahora no pueden resolverse por los datos imperfectos consignados en la historia, y tienen que abandonarse á las conjeturas mas ó menos felices de los eruditos investigadores.

Mas, donde quiera que haya sido su cuna, es indubitable que este invento no correspondió en sus principios al gasto y al aparato que indispensablemente llevaba consigo. Porque, al contrario de lo que sucede en los progresos de las otras artes en donde de lo poco se pasa á lo mas, y de lo pequeño á lo grande; en las armas de fue-

go se empezó por dar á las nuevas máquinas unas dimensiones enormes, y un desmesurado calibre: de aquí las dificultades casi invencibles de su conduccion, la complicacion y riesgo de su manejo, la facilidad con que se ponian fuera de uso; el gasto excesivo, y casi inútil de la pólvora en una época en que se ignoraban los medios de facilitar su composicion. Así es que estos cañones monstruosos puestos á la prueba eran muchas veces de cortísimo provecho, y frecuentemente de ninguno. Sin los brazos y las espadas de sus valientes genízaros no tomára Mahometo II á Constantinopla, á pesar de los monstruosos cañones que asestó para batirla; y de ellos se defendió de él la isla de Rodas con solo los ingenios de la balística antigua. Y no podia menos de ser así: un arte para cuya perfeccion habian de concurrir las ciencias todas, abandonado á una rutina ciega y grosera no podia hacer progresos sensibles en un tiempo en que las ciencias puede decirse que no habian nacido. Pero cuando á fines del siglo XV, y en todo el siguiente las matemáticas, la física, la química y la mecánica em-

pezaron á elevarse á una altura en que jamas se habian visto, y vinieron en socorro de las necesidades y de las pasiones humanas, entonces la artillería, apoyada en sus descubrimientos, y guiada por la luz que ellas le dieron salió de la infancia en que aun se hallaba, y comenzó á dar pasos tan prodigiosos como terribles. Es cierto que los pobres constructores de los cañones groseros con los cuales se tomó á Baza, y aun se dejan ver en sus muros, y que el fundidor genovés, autor de los cañones de espanto, y no de efecto con que fue amagada Constantinopla, se admirarian de ver que el tren que antes se movia á paso de tortuga, y al esfuerzo de infinitas yuntas de bueyes, hoy alcanza en los campos de batalla la movilidad de la caballería; y que la gruesa lombarda convertida en culebrina, despues en arcabuz, luego en mosquete, y por último en fusil es el arma de un soldado de infantería, con la cual marcha, corre, sube, baja, ataca, ó se defiende, no causándole mas estorbo ni fatiga que lo que pudiera un arma enastada, una lanza ó una pica.

Y en aquel impulso general de Europa para adelantar las artes de la civilizacion y del poder, no era posible que los españoles, tan aventajados á los mas de los pueblos de aquella época, y puestos en primera linea con los que habian progresado mas, no era posible repito, que dejasen de concurrir á los aumentos científicos del arte de la guerra, que era entonces su instinto y su elemento. Ya despues de mediado el siglo XV, el célebre Pedro Navarro, con la invencion de las minas y de los hornillos habia hecho mudar de aspecto al ejercicio de sitiar y defender plazas, y dado á la pólvora con esta espantosa aplicacion un efecto tan violento como desconocido y maravilloso. Con ella tomó á Cefalonia, rindió los castillos de Nápoles, asombró la Italia, y ciñó de lauros las sienes del Gran Capitan. Fue adquiriendo la artillería despues los adelantamientos correspondientes á la necesidad que de ella se tenia en las guerras porfiadas y frecuentes en que estaban empeñadas las grandes potencias de Europa; y entre los primeros que se pusieron de propósito á tra-

tarla como ciencia fue el español don Diego de Álava, que publicó á fines del siglo siguiente, con el título de *Nueva Ciencia* un tratado de artillería á continuacion de su *Perfecto capitan*. Allí enseñó el modo de hacer las fundiciones de artillería, la construccion de las municiones que sirven á su uso, las diferentes aplicaciones del planisferio, astrolabio, cuadrante y demas instrumentos trigonométricos, y por último el modo de formar las tablas de los alcances, segun la doctrina de Nicolas Tartaglia. Nuestro escritor la explica y corrige en partes con una penetracion y una claridad que ensalzan extraordinariamente su mérito; y mas considerándose, que esta teoría dificil y sobremanera complicada apenas ha llegado á su última perfeccion, despues de dos siglos de contínuas meditaciones y adelantamientos sublimes en todos los ramos de las matemáticas.

Si Álava creó la ciencia para los españoles, Luis Collado, ingeniero de Felipe II en los ejércitos de Italia, y Cristobal Lechuga, general de artillería en los de Flandes, proporcionaron con sus tratados prácticos la

mejor luz para el ejercicio del arte, é hicieron prueba de ingenio y sagacidad en los adelantamientos que le dieron. Collado se aventajaba en la parte práctica de artillería en que muchos años de experiencia y de servicios le hicieron consumado. Él conoció con sus observaciones una ley de alcances que, aunque opuesta á la sublíme teoría del sabio Galileo, de su discípulo Torricelli, y de sus demas ilustradores, es mas conforme á la razon y á la sana física; y todos los autores que han mejorado el arte de las proyecciones con atencion á la resistencia del medio, están á favor de las experiencias del ingeniero español. Él se propuso y dió los primeros pasos para fijar las reglas y método en la aplicacion de la pólvora á los subterráneos para la construccion de minas y contraminas, manejada entonces por una práctica ciega y caprichosa. Él en fin se proponia escribir tambien sobre la fortificacion, y comprender en su trabajo las calidades de las tierras propias para terraplenes con otros objetos semejantes, al parecer triviales y mecánicos; pero sin cuyo conocimiento

la mas delicada geometría, y el cálculo mas exacto no pueden aplicarse con acierto.

Todavía fueron mas sensibles y mas útiles los adelantamientos que el arte recibió del generel Cristoval Lechuga. Las piezas que se usaban en su tiempo, aunque menos pesadas y disformes que las antiguas, eran todavía excesivas en su magnitud, incómodas por su misma variedad y confusion, y aun ridículas por sus nombres absurdos y estrepitosos. Lechuga emprendió la reforma de todas estas máquinas, redujo á seis las piezas de artillería en que reguló y comprendió todos los efectos que se buscan con estas armas; y haciendo construir cañones segun su sistema, acreditó con una felíz experiencia el buen resultado de sus observaciones y de sus ideas, y acalló victoriosamente los gritos de la rutina y de la emulacion conjuradas contra la novedad. No contento con este servicio, todavía añadió otro, que fué la mejora en el uso de los cañones. Él fué el primero que colocó las baterías sobre la contraescarpa, abreviando asi la rendicion de las plazas que batió en Flandes,

en Luxemburgo, en Picardía: él introdujo las baterías enterradas, haciendo con cuatro de ellas en el sitio de Cambray nulo el efecto de ciento que tenian los enemigos, y no dejó puesto ninguno seguro en la ciudadela que al cabo tuvo que rendirse: él añadió á este invento el modo de suplir los defectos del terreno cuando no se prestaba á la construccion de estas baterías: él, en fin, inventó las cureñas de plaza como mas cómodas y menos expuestas á ser desmontadas, haciendo abrir troneras en los parapetos sobre los que se tiraba á barbeta.

Omito, para evitar prolijidad, al castellano de Amberes Diego Ufano, que floreció al mismo tiempo, y escribió una excelente práctica militar de artillería: ni haré tampoco particular mencion del profesor matritense Julio Cesar Firrufino, que en su *Perfecto artillero* supo dar compendiada toda la doctrina teórica y práctica de los autores que le habian precedido desde Tartaglia hasta Diego Ufano y Bernardino Cresqui: prescindo asimismo de otros escritores menos señalados, y cierro este rápido su-

mario de ilustres artilleros españoles con los nombres de Bayarte y de Gonzalez. El primero, célebre por haber completado la laudable empresa del general Lechuga, y reducido la longitud, el calibre y el peso de los cañones, sin perjuicio de su alcance y de su resistencia, á sus verdaderas proporciones y dimension, que fueron adoptadas generalmente en el siglo pasado: el segundo por la perfeccion que dió á los morteros trasladando á la culata los muñones que antes se ponian en el centro, y mudando en elíptica primero y despues en esférica, la forma cilíndrica que antes tenian sus recámaras: de este modo el mortero quedó mas reforzado y robusto, su montage mas sencillo, la explosion fué mas fuerte, el alcance mayor. Verdad es que otro español, Jaime Roca, perfeccionó esta invencion dando á las recámaras de aquella arma la forma curvilínea mixta, que reunia todas las ventajas de las formas anteriores sin ninguno de sus inconvenientes; pero esto no disminuye el mérito de Gonzalez, que queda siempre en su primer lus-

tre por el ingenio y destreza que sus mejoras suponen, y por las utilidades que de pronto se les conocieron.

Sobresalía tambien este oficial en el uso de fuegos de artificio; y las bombas y carcages que él solo sabia fabricar, le dieron un nombre muy señalado en su tiempo. Ningunas otras se elevaban tan alto, ningunas caían con tanto ímpetu y con tanto estrago: nada se les resistia, y nadie podia atajar los incendios que causaban: el humo denso y fétido que levantaban al caer desmayaba á los hombres y los derribaba por tierra. Vióse le asi en el célebre sitio y rendicion de Buda arrojar una de estas bombas á la plaza, y penetrar con ella hasta el almacen principal de los sitiados con un estruendo y terremoto espantoso: la tierra se movió á mas de una legua de distancia; el Danubio salió de madre; los dragones que custodiaban sus márgenes huyeron despavoridos; pedazos de muralla saltaron al otro lado del rio; y el humo fué tan denso y tan tenaz, que ni el campo ni la plaza se pudieron distinguir en dos horas.

Bien será parar aqui, y considerar cuan cruel debe de ser para un militar que conserva en su corazon sentimientos de humanidad y de simpatía, verse obligado por estado y profesion á hacer su estudio en los medios mas eficaces de destruir á sus semejantes, en buscar, inventar armas cuyos efectos sean mas mortíferos y terribles, y en examinar á sangre fria el modo mas bárbaro y cruel en que pueden emplearse. Pero todo lo lleva consigo este estado de guerra en que por necesidad, por vicio ó por naturaleza se han colocado las sociedades humanas. En tal caso la artillería, al modo que ha sido evidentemente útil á la humanidad en las batallas por los menos hombres que mueren en ellas desde que se inventó, es igualmente provechosa por el influjo que puede tener en la mas pronta conclusion de la guerra. El modo mas seguro de abreviar las que se hacen con tanta frecuencia y por motivos tan frívolos, sería por ventura el de hacerlas con tal actividad y con tal poderío de medios, que la potencia que los emplease redujese prontamente

las otras á la paz. Así serían menos largas estas contestaciones terribles, y por consiguiente menos destructivas; pues á nadie ya se oculta que las fatigas, el hambre y la miseria tributan á la muerte mas soldados que el hierro y el fuego del enemigo, por duros, por crueles que sean.

Mas, sin subir á los principios de esta alta política que, aunque ciertos y benéficos en sus últimos resultados, á primera vista estremecen; acordémonos que para aspirar á la victoria es preciso ponerse en disposicion de combatir con armas iguales. Si un agresor injusto apura todos los recursos del arte y del ingenio para salir con su intento á fuerza de estragos y de horrores, fuerza es al que se defiende que los apure tambien y se haga capaz de burlar con su saber y con su industria los injustos designios de la iniquidad ambiciosa. ¿Qué sería, Señores, de la independencia de los estados si todo fuese permitido á los unos para destruir y atropellar, y nada á los otros para defenderse y resistir? Ejemplos bien recientes de esta verdad y harto gloriosos á la artillería

española, presentan los fastos de la guerra de la independencia; de esa guerra á que fué estimulado el opresor de la Europa, menos quizá por su sed de dominacion universal, que por la errada opinion en que estaba de nuestra debilidad y de nuestra ignorancia. Pero Zaragoza, Gerona, Tarragona, Consuegra, Alcañiz y Talavera fueron testigos fieles de los servicios hechos á la patria por la pericia y esfuerzo de los oficiales de esta arma, cuya capacidad y mérito confesaron y aplaudieron no una vez sola nuestros mismos enemigos; pero mas que otro monumento ninguno pregonarán su mérito y su gloria á las edades futuras los campos para siempre célebres del afortunado Bailen. La Europa entonces, comparando las fuerzas de los dos pueblos combatientes, podia admirar la osadía de nuestra resolucion sublime, pero no aguardar ningun buen éxito de ella: los ánimos en el interior fluctuaban suspensos entre el desaliento y la esperanza: pero alli en Bailen fué donde el concierto de los gefes, el valor de los soldados y la emulacion de los cuer-

pos de nuestro ejército mostraron al enemigo que tenia delante de sí militares tan animosos y tan diestros como él: allí fué donde nuestra bien servida artillería, fulminando sus tiros victoriosos sobre aquellas falanges audaces, las precipitó de la cumbre de su insorportable orgullo á la humillacion del cautiverio. Los aplausos del triunfo alzándose en los términos de Bailen y de Menjibar, y revocados por los ecos de Sierra Morena, se dilataron á dar vida y alegría, no solo á los ámbitos de la Península, sino tambien á los de la Europa conmovida y maravillada.

Quítese con la imaginacion, si se puede, este magnífico eslabon á la cadena de los acontecimientos de entonces, y ¿quién será el que se atreva á calcular las diferencias que hoy se verían en los destinos del mundo? ¡Oh inmortal 19 de julio! Si el estado, dividido á la sazon en tantas fracciones como provincias, pudo recomponerse al instante; si al recobrar su unidad tomó en su impulso el caracter magestuoso y augusto que corresponde á los movimientos de una nacion

poderosa; si en los desastres que despues sobrevinieron nunca perdimos la dignidad ni la esperanza; si las demas naciones, aprendiendo de nosotros el secreto de que las legiones de Napoleon podrian ser vencidas, salieron de su desaliento, se armaron, pelearon, y al cabo vencieron tambien; si el tremendo poder de aquel coloso vino con espantosa ruina al suelo; si nosotros tuvimos la dulce satisfaccion de ver á nuestro idolatrado Rey restituido y sentado en el trono de sus mayores; si los Príncipes del continente europeo se vieron seguros en los suyos, á tí sola se debe, ¡oh jornada inmortal del 19 de julio! tuya es la gloria, tuya la alabanza.

Permítase, Señores, esta exaltacion á la parte sobresaliente y decisiva que nuestra artillería tuvo en las palmas de aquel dia. ¿Y con qué idea podria yo terminar mejor este discurso dirigido á animar á los jóvenes que me escuchan al cumplimiento de los deberes y tareas que se les prescriben en este instituto? Hijos eran suyos, alumnos criados en él, nutridos con su doctrina, los héroes que

en Bailen brillaron, que tan preciosos lauros recogieron, que hicieron á su patria y al mundo tan inestimable beneficio. En este mismo dia, sesenta y seis años há, se instaló por primera vez la academia que los formó; y en el solemne aniversario que hoy celebramos abriéndola de nuevo, debeis tomar ¡oh jóvenes bizarros! la obligacion de seguir á vuestros predecesores por las huellas de sabiduría y de honor que sus hechos os señalan. Corresponded asi á los altos designios del Monarca que os educa, á los cuidados de su celoso gobierno que os protege; á las esperanzas de la patria, cuya defensa y honor vais á tener en vuestras manos: que la instalacion segunda no sea menos rica en bellos frutos que la primera; y que la posteridad, comparándoos con los alumnos de la academia antigua, diga que fuísteis mas sabios aun, mas grandes todavía que ellos.